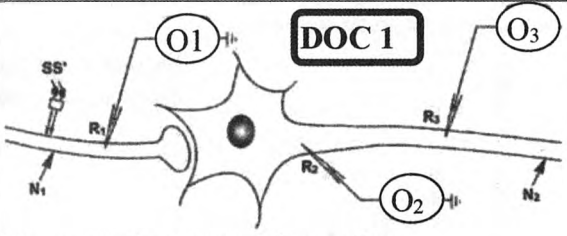
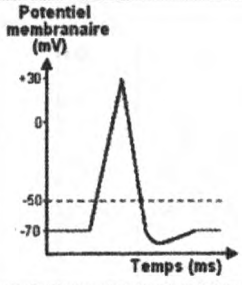
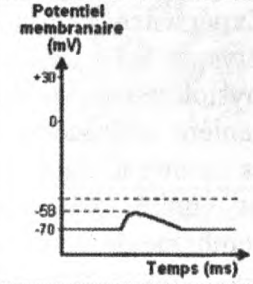
membranaire qui en résulte. Les enregistrements obtenus sur les écrans des oscilloscopes $O_1$et $O_2$ sont représentés dans le document 2




$N_1$ : axone du neurone pré synaptique
$N_2$ : axone du neurone post synaptique
SS' : électrodes stimulatrices
$R_1$, $R_2$ et $R_3$ : électrodes réceptrices




Enregistrement obtenu en $O_1$




Enregistrement obtenu en $O_2$

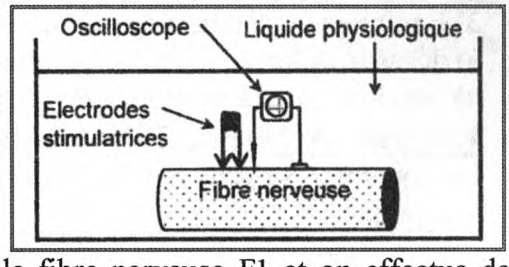
**Document 2**

1) Exploitez ces résultats en vue :
a) d'identifier chacun des deux enregistrements obtenus en $O_1$ et $O_2$
b) de préciser la nature de la synapse reliant le neurone $N_1$ au neurone $N_2$.
2) Indiquez, en justifiant votre réponse, la nature des potentiels enregistrés :
a) en $O_2$ suite à une stimulation $S_2$ d'intensité double que celle de $S_1$
b) en $O_3$ suite à deux stimulations successives et rapprochées de même intensité que celle de $S_1$.

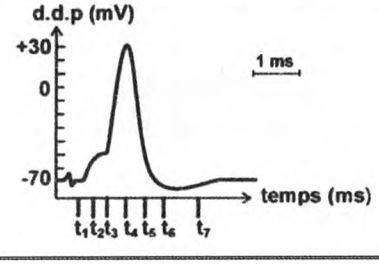
## Exercice N°19(Bac 2017 Principale : Deuxième partie)

Les toxines du venin de scorpion peuvent entraîner la mort chez certains mammifères en provoquant des perturbations du fonctionnement du système nerveux

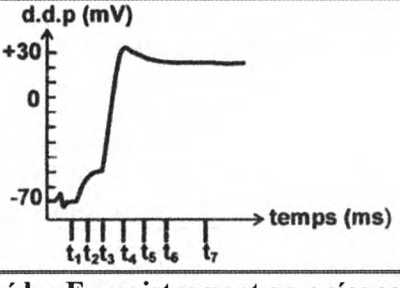
On cherche à comprendre l'effet de ces toxines sur certains aspects de l'activité électrique de la fibre nerveuse. Pour cela, on réalise des expériences sur des fibres nerveuses identiques $F_1$ et $F_2$ en utilisant le dispositif expérimental représenté par le document ci-contre.




**Expérience 1 :** On porte une stimulation efficace sur la fibre nerveuse F1 et on effectue des enregistrements dans deux stimulations différentes :
Première situation : dans des conditions physiologiques normales.
Deuxième situation siuation : en présence d'une toxine scorpionique ajoutée au liquide physiologique. Le document 1 montre les enregistrements obtenus.




**Tracé a : Enregistrement obtenu dans des conditions physiologiques normales**




**Tracé b : Enregistrement en présence de toxine scorpionique**

**Document 1**